

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Appln. No: To Be Assigned  
Applicant: Takaya Nakamura, et al  
Filed: Herewith  
Title: REMOTE CONTROL TRANSMITTER  
TC/A.U.:  
Examiner:

**CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY**

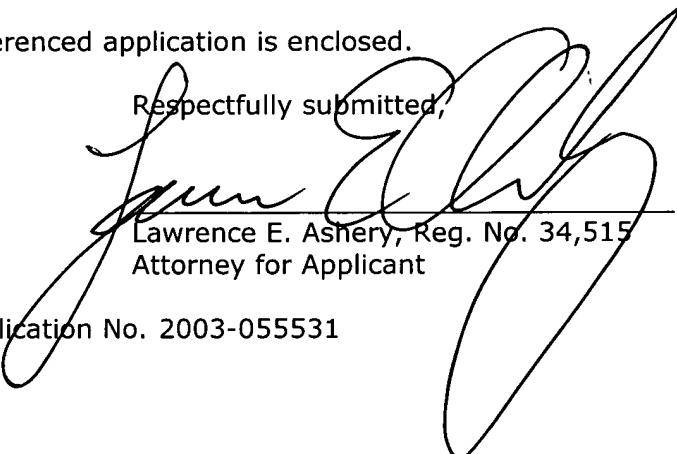
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. § 119, Applicants hereby claim the benefit of prior Japanese Patent Application No. 2003-055531, filed March 3, 2003.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,

  
Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515  
Attorney for Applicant

LEA:ds

Enclosure: Certified Copy of Patent Application No. 2003-055531

Dated: February 25, 2004

P.O. Box 980  
Valley Forge, PA 19482-0980  
(610) 407-0700

The Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. 18-0350 of any fees associated with this communication.

**EXPRESS MAIL**

Mailing Label Number:  
Date of Deposit:

EL 992923958 US  
February 25, 2004

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

  
Kathleen Libby

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月 3日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-055531  
Application Number:

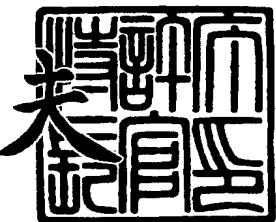
[ST. 10/C] : [JP2003-055531]

出願人 松下電器産業株式会社  
Applicant(s):

2003年11月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康



【書類名】 特許願

【整理番号】 2165040084

【提出日】 平成15年 3月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 10/04

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電子部品株式会社内

【氏名】 中村 孝也

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

●  
【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 リモコン送信機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作部及びこの操作部の操作によってリモコン信号を送信する回路部が形成された筐体と、この筐体内に挿抜可能に収納されたホルダーと、このホルダーに装着され上記回路部に接続された円盤状の電池からなり、上記ホルダーと上記筐体間に、ホルダー抜去時に当接する係止部を設けたリモコン送信機。

【請求項 2】 操作部及びこの操作部の操作によってリモコン信号を送信する回路部が形成された筐体と、この筐体内に収納されたホルダーと、このホルダーに装着され上記回路部に接続された円盤状の電池からなり、上記ホルダーと上記筐体へ回転可能に保持したリモコン送信機。

【請求項 3】 ホルダーと筐体間に、ホルダーが所定角度で当接する当接部を設けた請求項 2 記載のリモコン送信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビやビデオ、エアコン等の各種電子機器の遠隔操作に用いられるリモコン送信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、テレビやビデオ、エアコン等の各種電子機器の小型化・軽量化が進むなか、これらを遠隔操作するリモコン送信機においても、円盤状の鉗型電池を用いて薄型化・軽量化を図った、所謂カード型のものが多く使用されている。

【0003】

このような従来のリモコン送信機について、図7を用いて説明する。

【0004】

図7は従来のリモコン送信機の斜視図であり、同図において、1は合成樹脂製の筐体で、この筐体1上面には、押圧操作可能に突出した複数の操作キーが配列

された操作部2が形成されると共に、筐体1内部には、配線基板やこれに実装された各種電子部品（図示せず）等によって、機器を遠隔操作する赤外線等のリモコン信号を送信する回路部3が形成されている。

#### 【0005】

また、4は合成樹脂製のホルダーで、このホルダー4が筐体1内に挿抜可能に収納されると共に、ホルダー4に装着された円盤状鉗型の電池5が、筐体1内の配線基板に設けられた電極（図示せず）に接触し、回路部3に接続されてリモコン送信機が構成されている。

#### 【0006】

以上の構成において、このリモコン送信機を電子機器に向け、操作部2の所定の操作キー、例えば電源操作キーや音量切換キー等を押圧操作すると、これらに対応した赤外線のリモコン信号が回路部3から電子機器へ送信され、これによって電子機器の電源の入／切や音量の増減等が遠隔操作によって行われる。

#### 【0007】

また、長時間使用して電池5が消耗した場合には、ホルダー4を筐体1から抜去して外し、電池5を交換した後、再びホルダー4を筐体1へ挿入して、遠隔操作を行うように構成されているものであった。

#### 【0008】

なお、この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、例えば、特許文献1が知られている。

#### 【0009】

##### 【特許文献1】

特開平10-284030号公報

#### 【0010】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のリモコン送信機においては、電池5を交換する際、ホルダー4を筐体1から抜去して電池5を交換するため、ホルダー4を落下させて破損させたり、新たな電池を探す間にホルダー4を紛失してしまい易いという課題があった。

**【0011】**

本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、ホルダーの落下や紛失を防止したリモコン送信機を提供することを目的とする。

**【0012】****【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために本発明は、以下の構成を有するものである。

**【0013】**

本発明の請求項1に記載の発明は、ホルダーと筐体間に、ホルダー抜去時に当接する係止部を設けてリモコン送信機を構成したものであり、係止部によりホルダーが筐体から完全には外れず、所定の位置で係止されるため、電池交換時のホルダーの落下や紛失を防止したリモコン送信機を得ることができるという作用を有する。

**【0014】**

請求項2に記載の発明は、ホルダーを筐体へ回転可能に保持してリモコン送信機を構成したものであり、ホルダーが筐体に回転可能に保持されているため、ホルダーの落下や紛失を防止できると共に、電池の交換も行い易いリモコン送信機を得ることができるという作用を有する。

**【0015】**

請求項3に記載の発明は、請求項2記載の発明において、ホルダーと筐体間に、ホルダーが所定角度で当接する当接部を設けたものであり、ホルダーを所定角度で保持できるため、電池の交換をさらに容易に行うことができるという作用を有する。

**【0016】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態について、図1～図6を用いて説明する。

**【0017】****(実施の形態1)**

実施の形態1を用いて、本発明の特に請求項1記載の発明について説明する。

**【0018】**

図1は本発明の第1の実施の形態によるリモコン送信機の側面断面図、図2は同部分断面斜視図であり、同図において、11はポリスチレンやABS等の合成樹脂製の上筐体、12は同じく合成樹脂製の下筐体、13はポリエチレンテレフタレート等のフィルム状のパネルで、パネル13が上筐体11上面に貼付されると共に、パネル13にはドーム状に上方へ突出した複数の操作キーが配列されて、操作部14が形成されている。

#### 【0019】

そして、15は紙フェノールやガラス入りエポキシ等の、上下面に複数の配線パターン（図示せず）が形成された配線基板で、上筐体11と下筐体12内に収納されると共に、この上下面に実装された各種電子部品等によって、機器を遠隔操作する赤外線等のリモコン信号を送信する回路部16が形成されている。

#### 【0020】

また、パネル13の操作部14下面には、カーボン等の可動接点17が形成され、この可動接点17と所定の間隙を空けて対向する配線基板15上面には、銅等の複数の固定接点18が形成されている。

#### 【0021】

さらに、19はポリオキシメチレンやABS等の合成樹脂製のホルダーで、このホルダー19が下筐体12内に挿抜可能に収納されると共に、ホルダー19に装着された円盤状鉗型の電池20が、配線基板15に設けられた電極（図示せず）に接触して、回路部16に接続されている。

#### 【0022】

そして、下筐体12端部の開口部には上方へ突出する係止部12Aが設けられると共に、ホルダー19には下方へ突出する係止部19Aが設けられて、リモコン送信機が構成されている。

#### 【0023】

以上の構成において、このリモコン送信機を電子機器に向け、操作部14の所定の操作キー、例えば電源操作キーや音量切換キー等を押圧操作すると、操作部14が弾性変形して、下面の可動接点17と配線基板15上面の固定接点18との電気的接離が行われる。

**【0024】**

そして、これによって、その操作キーに対応した赤外線のリモコン信号が回路部16から電子機器へ送信され、このリモコン信号を電子機器内の受信機（図示せず）が受信して、機器の電源の入／切や音量の増減等が遠隔操作によって行われる。

**【0025】**

また、長時間使用して電池20が消耗した場合には、図3の側面断面図に示すように、ホルダー19を下筐体12から抜去して電池20の交換を行うが、この時、ホルダー19の係止部19Aが下筐体12の係止部12Aに当接して、ホルダー19が下筐体12から完全に外れないように構成されている。

**【0026】**

つまり、ホルダー19端部が下筐体12に係止された状態で、電池交換を行った後、再びホルダー19を下筐体12へ挿入して、遠隔操作を行うように構成されている。

**【0027】**

なお、リモコン送信機の組立て時に、このように抜去防止用の係止部19Aが設けられたホルダー19を下筐体12へ挿入するには、図4の側面断面図に示すように、ホルダー19を斜め下方方向へ傾けた状態で、係止部19Aを係止部12Aの向こう側に当接させて挿入し、この後、ホルダー19を下筐体12へ平行な状態に戻して、組立てが行われる。

**【0028】**

このように本実施の形態によれば、ホルダー19と下筐体12間に、ホルダー19抜去時に当接する係止部19Aと係止部12Aを設けることによって、ホルダー19が下筐体12から完全には外れず、所定の位置で係止されるため、電池交換時のホルダーの落下や紛失を防止したリモコン送信機を得ることができるものである。

**【0029】**

（実施の形態2）

実施の形態2を用いて、本発明の特に請求項2及び3記載の発明について説明

する。

### 【0030】

なお、実施の形態1の構成と同一構成の部分には同一符号を付して、詳細な説明を省略する。

### 【0031】

図5は本発明の第2の実施の形態によるリモコン送信機の裏面視の平面部分断面図であり、同図において、裏面の上筐体11上面に、複数の操作キーが配列された操作部14（図示せず）が形成されていることや、上筐体11と下筐体12内に収納された配線基板15（図示せず）に、機器を遠隔操作するリモコン信号を送信する回路部16（図示せず）が形成されていることは実施の形態1の場合と同様である。

### 【0032】

また、合成樹脂製のホルダー22に装着された円盤状鉗型の電池20が、配線基板15に設けられた電極（図示せず）に接触して、回路部16に接続されていることも実施の形態1の場合と同様であるが、ホルダー22はねじ23によって、端部の軸孔22Aを下筐体12へ回転可能に保持されている。

### 【0033】

そして、下筐体12にはねじ23近傍に、ホルダー22側面が当接する当接部12Bが設けられて、リモコン送信機が構成されている。

### 【0034】

以上の構成において、このリモコン送信機を電子機器に向け、操作部14の所定の操作キーを押圧操作すると、その操作に対応した赤外線のリモコン信号が回路部16から電子機器へ送信され、機器の遠隔操作が行われる。

### 【0035】

また、長時間使用して電池20が消耗した場合には、図6の平面部分断面図に示すように、ホルダー22を下筐体12から抜去して電池20の交換を行うが、この時、ホルダー22はねじ23によって保持された軸孔22Aを支点として回転し、ホルダー22が下筐体12に保持された状態で電池交換が行われるように構成されている。

**【0036】**

さらに、ホルダー22が所定角度だけ回転すると、ホルダー22側面が下筐体12のねじ23近傍に設けられた当接部12Bに当接し、それ以上は回転しないように構成されている。

**【0037】**

このように本実施の形態によれば、ホルダー22を下筐体12へ回転可能に保持することによって、ホルダー22の落下や紛失を防止できると共に、電池20の交換も行い易いリモコン送信機を得ることができるものである。

**【0038】**

また、ホルダー22と下筐体12間に、ホルダー22が所定角度で当接する当接部12Bを設けることによって、ホルダー22を所定角度で保持できるため、電池20の交換をさらに容易に行うことができる。

**【0039】****【発明の効果】**

以上のように本発明によれば、ホルダーの落下や紛失の防止が可能なりモコン送信機を得ることができるという有利な効果が得られる。

**【図面の簡単な説明】****【図1】**

本発明の第1の実施の形態によるリモコン送信機の側面断面図

**【図2】**

同部分断面斜視図

**【図3】**

同抜去時の側面断面図

**【図4】**

同組立て時の側面断面図

**【図5】**

本発明の第2の実施の形態によるリモコン送信機の平面部分断面図

**【図6】**

同抜去時の平面部分断面図

## 【図7】

従来のリモコン送信機の斜視図

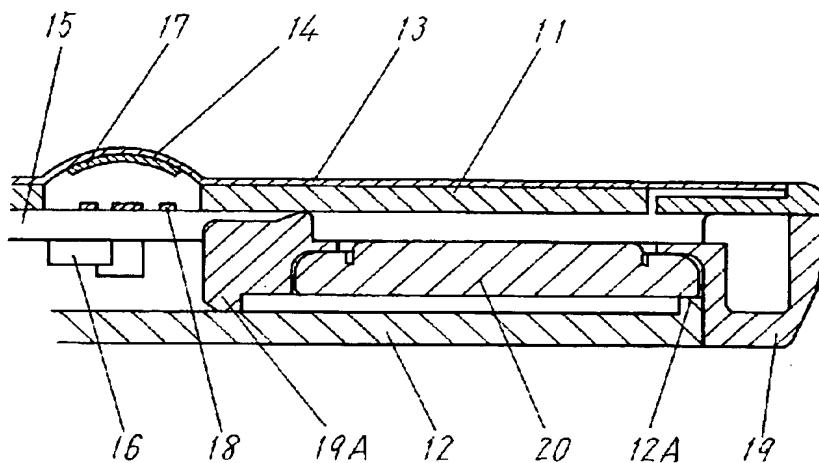
## 【符号の説明】

- 1 1 上筐体
- 1 2 下筐体
- 1 2 A 係止部
- 1 2 B 当接部
- 1 3 パネル
- 1 4 操作部
- 1 5 配線基板
- 1 6 回路部
- 1 7 可動接点
- 1 8 固定接点
- 1 9, 2 2 ホルダー
- 1 9 A 係止部
- 2 0 電池
- 2 2 A 軸孔
- 2 3 ねじ

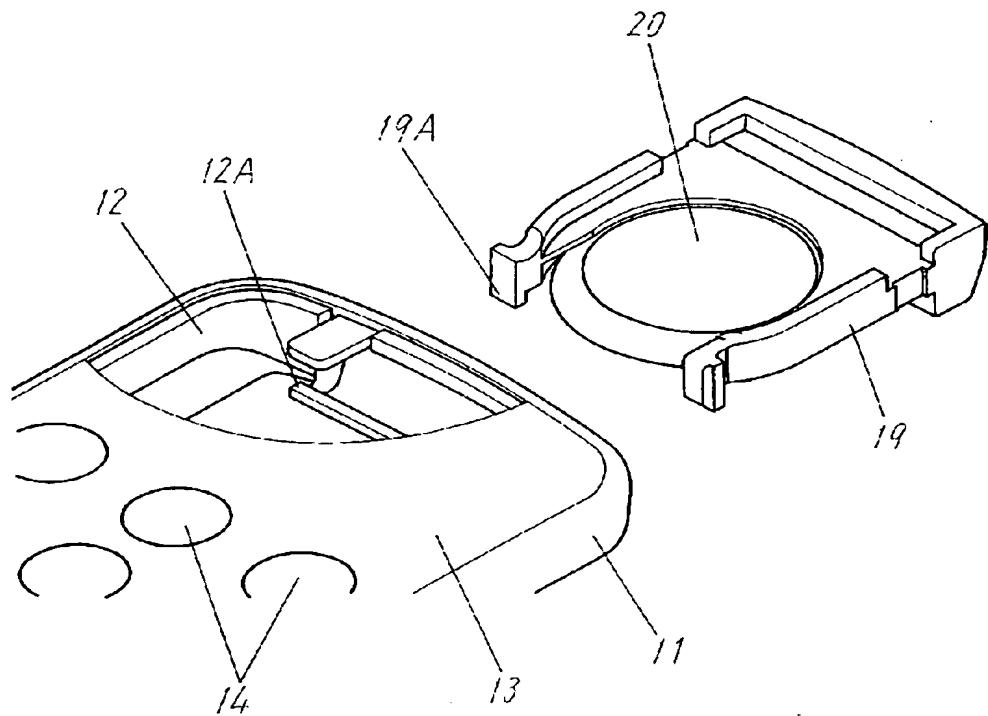
【書類名】 図面

【図1】

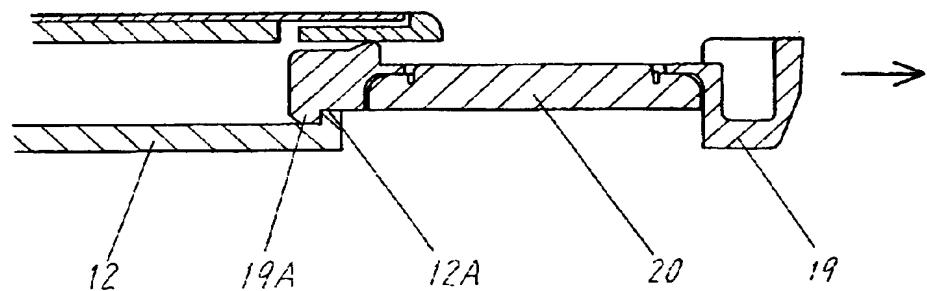
11	上筐体	16	回路部
12	下筐体	17	可動接点
12A,19A	係止部	18	固定接点
13	パネル	19	ホルダー
14	操作部	20	電池
15	配線基板		



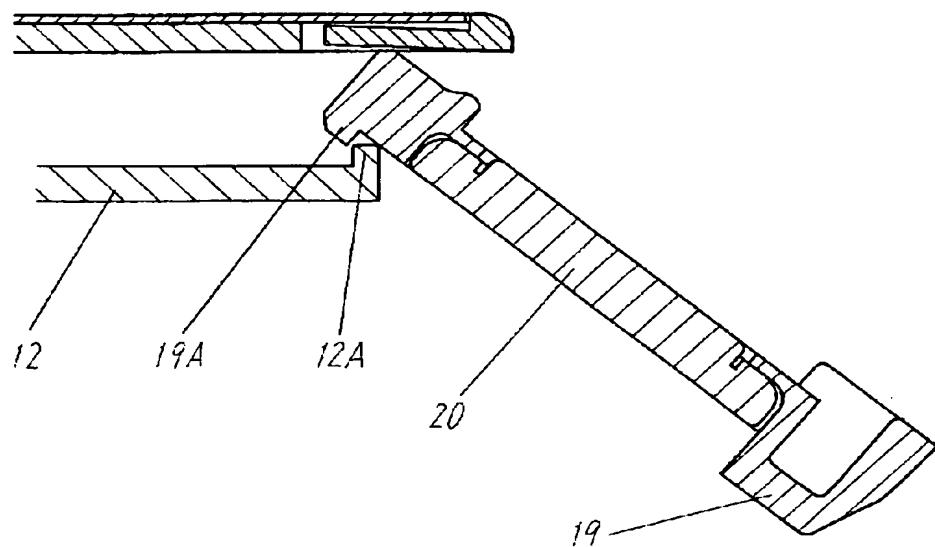
【図2】



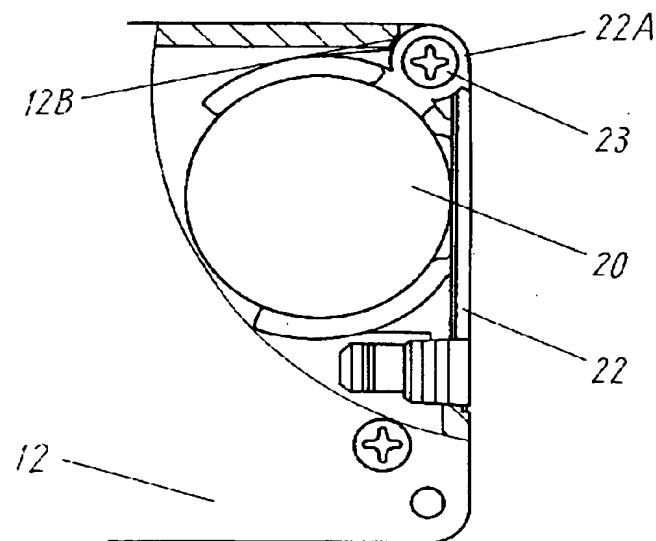
【図3】



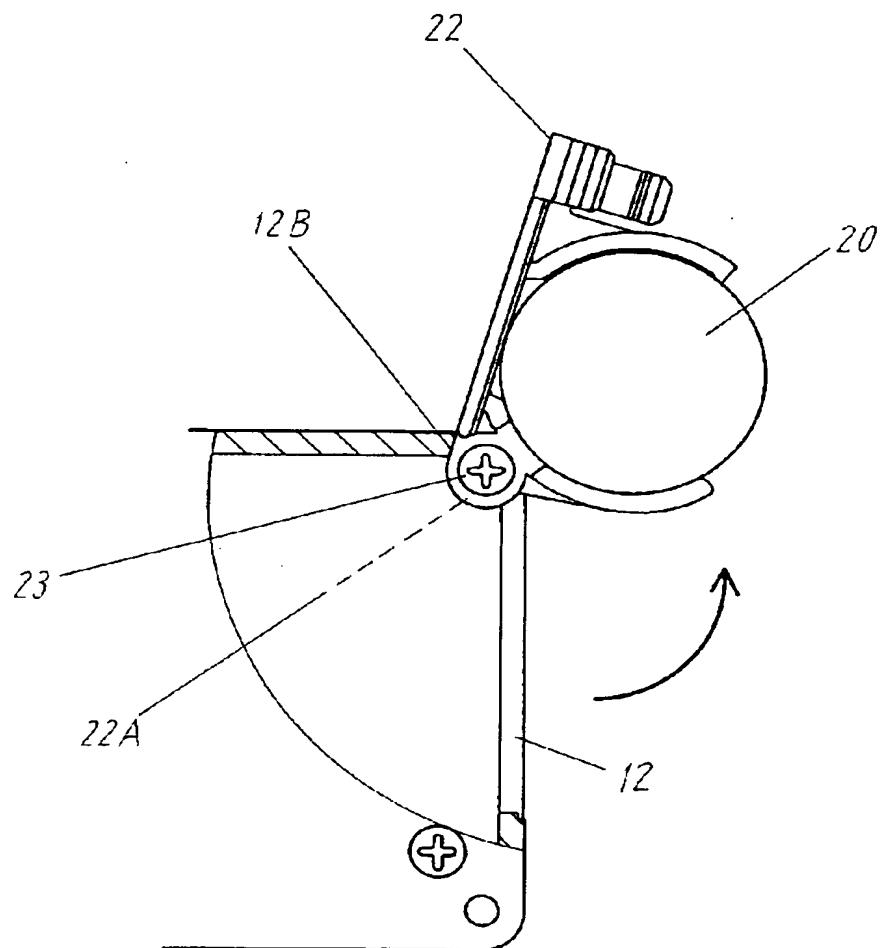
【図4】



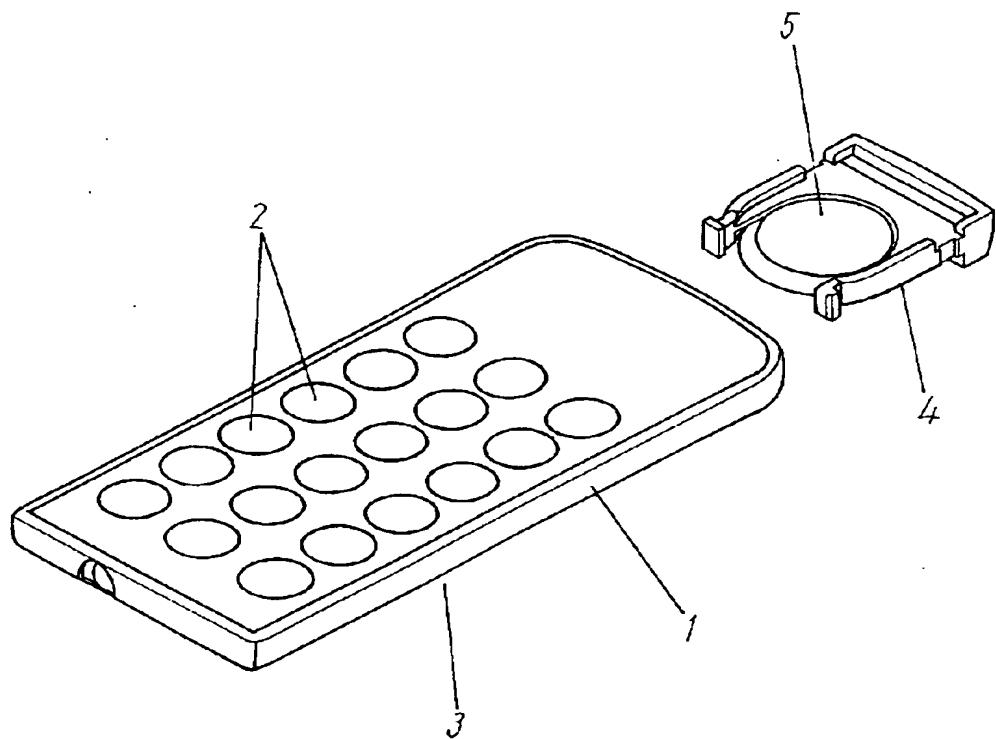
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各種電子機器の遠隔操作に用いられるリモコン送信機に関し、電池交換時のホルダーの落下や紛失を防止したものを提供することを目的とする。

【解決手段】 操作部14及び回路部16が形成された上下筐体11, 12と、この筐体内に挿抜可能に収納され電池20を装着したホルダー19の間に、ホルダー19抜去時に当接する係止部12Aと19Aを設けることによって、ホルダーの落下や紛失を防止したリモコン送信機を得ることができる。

【選択図】 図1

特願2003-055531

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住所 大阪府門真市大字門真1006番地  
氏名 松下電器産業株式会社